



BEST AVAILABLE COPY

Japanese Patent Office
Patent Laying-Open Gazette

Patent Laying-Open No. 7-326089

Date of Laying-Open: December 12, 1995

International Class(es): G11B 15/02
G04G 15/00

(10 pages in all)

Title of the Invention: RECORD/PLAYBACK APPARATUS

Patent Appln. No. 6-120060

Filing Date: June 1, 1994

Inventor(s): Kenji MAENO, Kihei IDO and
Hideaki KOSAKA

Applicant(s): Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha

2000
00
00
20
10

A series of handwritten numbers (2000, 00, 00, 20, 10) arranged in a roughly triangular or staircase pattern, with a single diagonal line drawn through them.

BEST AVAILABLE COPY

Partial English Translation of
Japanese Patent Laying-Open No. 7-326089

...Omitted...

[0041] Fig. 6 is a flowchart illustrating a method of changing the recording day in order to record the program the next time only, in order to address the second request mentioned above. In S15, it is determined whether or not a reservation is made for the next week. If Yes, the reservation for the next week is made in S16. Fig. 7 (a) shows a screen used by the reservation-by-information method, the screen used for making the reservation for the next week. (The term "reservation-by-information method" refers to a method of making a reservation for recording of a program by means of program information which is recorded on a tape together with the program being reproduced by the user.)

[0042] If No in step S15, a reservation is made for the next day following S17 and the subsequent steps. Fig. 7 (b) shows a reservation-by-information screen for making the reservation for the next day. In order to make the reservation for the next day, program information (recorded together with the program on a tape) is first checked to find the recording time of the program. If the recording time is out of the late-night period, display of Tuesday-Saturday reservation and Tuesday-Sunday reservation corresponding respectively to Monday-Friday reservation and Monday-Saturday reservation is inhibited in S18. If the recording time is within the late-night period, display of Monday-Friday reservation and Monday-Saturday reservation corresponding respectively to Tuesday-Saturday reservation and Tuesday-Sunday reservation is inhibited in S19. In this way, setting error is prevented. In S20, it is checked if the recording day of the week is within the corresponding period of reservation days. Any day out of this period is inhibited from being displayed in S21. Setting error is further prevented accordingly. In S22, the program information is checked to find if the recording day is the last day of the week in the corresponding period of reservation days. If No, the reservation is set for

the next day in S23. If Yes, the reservation is made for the first day in the period of days in S24.

[0043] After the reservation is made for the next week in S16, or for the next day in S23 or S24, it is determined in S25 whether or not the present time precedes the next broadcast time of the program. If No, a warning is given in S26. In this case, there is a high possibility that the broadcast of the program to be recorded the next time is not the next broadcast of the program which is now being reproduced, and there may be some broadcasts between the current broadcast and the broadcast to be recorded next. Then, the warning is displayed in order to induce the user to check if the user makes some mistake.

[0044] In this way, a reservation may be made for every week, next week and the next day through the same information screen. For the program information shown in Figs. 5 and 7, for example, one of the eight patterns, i.e., every week, every day, Monday-Friday, Monday-Saturday, next week, next day, Monday-Friday (next Monday), and Monday-Saturday (next Saturday) may be selected. According to the reservation-by-information method of the second embodiment as discussed above, only one item may be set and one of the eight recording-day patterns may be selected, which facilitates the way in which the reservation is made as compared with the conventional method. In addition, any reservation for recording on any day which would result in setting error is inhibited, and thus possible errors are reduced.

[0045] Third Embodiment

According to the reservation-by-information method, a reservation is made for recording of the program which is being reproduced. As broadcast programs are often changed every couple of months, it is possible that broadcast of the program now being reproduced by the user has already been terminated, which means the reservation could erroneously be made for this program. According to the third embodiment, the recording date is checked for the reservation-by-information method. Specifically, a warning is displayed or a reservation for recording is inhibited if the recording date in the program information differs from the present time by

a specified period or more, in order to avoid any reservation error.

[0046] Fig. 8 shows an exemplary flowchart regarding the warning display and reservation inhibition that are part of the reservation-by-information method. The steps from S1 to S3 and the steps from S4 are similar to those of the first or second embodiment. The flowchart in Fig. 8 is now described. A reservation-by-information screen is displayed in S3. Then, the difference between the date in the program information and the present time is determined in S27. If the difference exceeds one year, a warning is indicated to end the reservation setting mode and thus the reservation for recording is inhibited. If the difference is shorter than one year, the difference between the date in the program information and the present time is determined in S28. If the difference exceeds three months, a warning is indicated in S29 to induce the user to check whether or not the broadcast of the program has already been terminated, since the program was broadcast at least three months ago. If the difference is shorter than three months, a reservation is made for recording in S4.

...Omitted...

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-326089

(43)公開日 平成7年(1995)12月12日

(51) Int.Cl.
G 11 B 15/02
G 04 G 15/00

識別記号 328 S 9198-5D
府内整理番号 A 9008-2F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全10頁)

(21)出願番号 特願平6-120060

(22)出願日 平成6年(1994)6月1日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 前野 健二

長岡京市馬場園所1番地 三菱電機株式会
社映像システム開発研究所内

(72)発明者 井戸 喜平

長岡京市馬場園所1番地 三菱電機株式会
社映像システム開発研究所内

(72)発明者 小坂 英明

長岡京市馬場園所1番地 三菱電機株式会
社映像システム開発研究所内

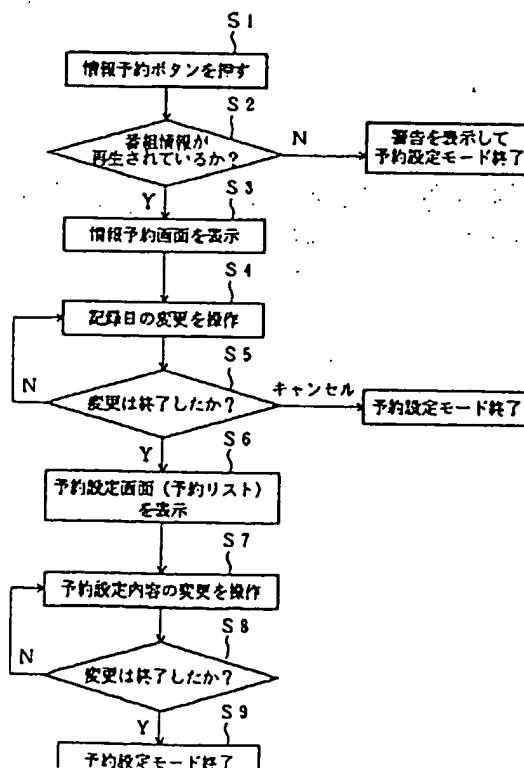
(74)代理人 弁理士 高田 守

(54)【発明の名称】 記録再生装置

(57)【要約】

【目的】 設定項目を極力減らし、かつGコードのような番組に対応した特別なコードを用いることなく簡単に録画予約の設定を行うことができる記録再生装置を得る。

【構成】 録画予約手段を有し、かつ録画予約された番組を記録媒体に記録中に、当該記録媒体に記録日時、記録時間、記録チャンネルなどの番組情報を記録できる記録再生装置において、前記番組情報を再生する番組情報再生手段と、前記再生された番組情報を用いて録画予約を行う番組情報録画予約手段を有し、前記再生された番組情報のうち少なくとも記録日を変更して録画予約を行うようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 録画予約手段を有し、かつ録画予約された番組を記録媒体に記録中に、当該記録媒体に記録日時、記録時間、記録チャンネルなどの番組情報が記録できる記録再生装置において、前記番組情報を再生する番組情報再生手段と、この再生された番組情報のうち少なくとも記録日を変更して録画予約を行う番組情報録画予約手段を備えたことを特徴とする記録再生装置。

【請求項 2】 番組情報録画予約手段が、変更される録画予約の記録日について少なくとも毎日予約、毎週予約、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約のうちのいずれかから選択する記録日選択手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

【請求項 3】 番組情報録画予約手段が、再生された番組情報の記録日について少なくとも翌日予約または来週予約のうちのいずれかを選択する記録日選択手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

【請求項 4】 記録日選択手段が、来週予約または翌日予約を行う場合の現在時刻が次回放送分の放送日時を過ぎている場合、現在時刻から計算して最も早い次の放送日時に録画予約を設定するように構成されてなることを特徴とする請求項 3 記載の記録再生装置。

【請求項 5】 記録日選択手段が、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約に対応する翌日予約について、再生された番組情報の記録日が前記予約日の範囲の最後の曜日の場合は、少なくとも前記予約日の範囲の最初の曜日の録画予約を行うように構成されてなることを特徴とする請求項 3 記載の記録再生装置。

【請求項 6】 記録日選択手段が、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録時間が深夜（例えば、AM 0：00 から AM 5：00 頃まで）以外の場合は火～土予約、火～日予約の選択を禁止し、深夜の場合は月～金予約、月～土予約の選択を禁止するように構成されてなることを特徴とする請求項 2 または請求項 5 記載の記録再生装置。

【請求項 7】 記録日選択手段が、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録日の曜日が前記予約日の範囲外の曜日であった場合、選択を禁止するするように構成されてなることを特徴とする請求項 2 または請求項 5 記載の記録再生装置。

【請求項 8】 情報予約手段が、再生された番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上の場合は警告を表示するように構成されてなることを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

【請求項 9】 情報予約手段が、再生された番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上の場合は、録画予約を禁止するように構成されてなることを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は録画予約手段を有する記録再生装置に関し、特に新規な録画予約の設定手段を備えた記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 録画予約機能を有する記録再生装置としては、VTR などが知られている。VTR は、一般にソフトテープの鑑賞や放送番組のタイムシフトなど多用途な目的で使用されているが、タイムシフトにおいては録画予約機能は欠かせない機能の一つであるといえる。録画予約の方法としては種々の方法があるが、大別すれば 2 つに分けることができる。第一の方法としては、記録したい番組の番組情報をそれぞれ設定するものである。第二の方法としては、記録したい番組の番組情報に対応した特別なコードを入力することによって設定するものである。

【0003】 第一の録画予約方法の一つとしては、オンラインスクリーン予約方式がある。図 9 は従来の VHS 方式の VTR のオンラインスクリーン予約画面の一例である。図 10 は従来の VTR のリモートコントロール装置の一例であり、1 は予約設定ボタン、3 は録画予約ボタン、4 はテンキー、5 は十字キーである。

【0004】 以下、オンラインスクリーン予約方式の予約設定方法について手順を示す。

- (1) 予約設定ボタン 1 を押す。（予約設定画面が表示される）
- (2) 記録日を設定する。（何月何日）
- (3) 記録チャンネルを設定する。（何チャンネル）
- (4) 記録開始時間を設定する。（何時何分）
- (5) 記録終了時間を設定する。（何時何分）
- (6) 記録モードを設定する。（標準／3 倍）
- (7) 録画予約ボタン 3 を押す。（VTR の電源を切って予約待機モードになる）

以上によって録画予約の設定が完了する。録画予約では少なくとも手順 (2)～(5) に示されている番組情報の設定を行う必要がある（記録開始、終了時間は、記録開始時間と記録時間長の設定でも同じである）。

【0005】 手順 (2)～(5) の項目の設定は十字キー 5 で行う。この例では、十字キー 5 の上下で値を設定、左右で設定項目の移動を行う。また、各録画予約プログラムのいちばん左の位置では、十字キー 5 の左を押すことでそのプログラムの設定内容を消去し、十字キー 5 の上下で予約設定するプログラムを変更することができる。

【0006】 予約設定手段は、前述の十字キー 5 による設定方法の他に、ジョグ・シャトルを操作するものなどがある。これはジョグの左右を十字キー 5 の上下に、シャトルの左右を十字キー 5 の左右に対応させたものであり、予約設定方法は前述と同じである。

【0007】 第二の録画予約方法の一つとしては、G コ

ード予約方式が知られている。図11は従来のVHS方式のVTRのGコード予約設定画面の一例である。Gコードは番組表のテレビ番組のそれぞれに記載されている最高8桁の数字であり、この数字をVTRに入力し、VTR内蔵のGコードデコーダーでデコードすれば前述の手順(2)～(5)の番組情報がすべて設定される。

【0008】以下、Gコード予約方式の予約設定方法について手順を示す。

- (1) 予約設定ボタン1(Gコードボタン)を押す。(予約設定画面が表示される)
- (2) Gコードを入力する。(番組情報が設定される)
- (3) Gコードボタンを押す。(予約リスト(予約設定画面)が表示される)
- (4) 記録モードを設定する。(標準/3倍)
- (5) 録画予約ボタン3を押す。(VTRの電源を切って予約待機モードになる)

以上によって録画予約の設定が完了する。設定手段としては、図10のリモートコントロール装置のテンキー4を用いる。Gコードは数字の並びであるのでテンキー4を使えば入力操作は感覚的にでき、前述のオンスクリーン予約方式のように各VTR特有の設定方法を覚える必要がないため操作性がよい。このため簡単な録画予約方式として広く使用されている。

【0009】なお、VTRなどではGコード予約方式は、Gコードがわからないと録画予約が設定できないため単独では採用されずに、例えば前述のオンスクリーン予約方式と共に採用されることが多い。このため、この従来例では、予約設定ボタンとGコードボタンは兼用されており、一度押すとGコード予約設定画面が表示され、Gコードを入力せずにもう一度このボタンを押すとオンスクリーン予約設定画面が表示されるようになっている。

【0010】上記のような録画予約機能を有し、かつ録画予約された番組を記録中に記録媒体に記録日時、記録時間、記録チャンネルなどの番組情報が記録できる記録再生装置としては、近年開発が進んでいる家庭用ディジタルVTRなどがある。図12は家庭用ディジタルVTRの記録トラックの一例を示す図であり、6はATF(AUTO TRACK FINDING)サーボを行うための規定されたバイロット信号が記録されているITI(Insert and Track Information)エリア、7は音声データエリア、8は映像データエリア、9はサブコードエリアである。図13はバック情報の一例である。

【0011】家庭用ディジタルVTRでは、映像データや音声データ以外にサブコードと呼ばれる付加情報を記録することが考えられている。サブコードエリア9には、例えば5バイトを一固まりとしたバック情報を記録する。図13にバック情報の一例を示す。図13はTIME CODE(時分秒フレーム)のバック構成の一例

であり、1バイト目のデータはバックの種類を示し、バックヘッダーと呼ぶ。残りの4バイトで時分秒フレームのデータを記録する。この例の場合、バックヘッダーは256通りもあり種類が非常に多いが、サブコードエリア9には全てを記録するわけではなく、これらのバック情報の一部を選択して記録する。バック情報の代表的なものには前述のTIME CODEの他に、記録日時を示すRECDATE(年月日、曜日、時分)などがある。もちろん記録時間(番組のトータル時間)や、記録チャンネルなどのデータも記録可能である。この場合、記録日時と番組のトータル時間がわかるので、記録開始時間と記録終了時間は計算で求めることができる。通常、番組のトータル時間は録画予約などの記録時間を定めて記録するモード以外では分からないので、録画予約で記録されたときのみ自動的に記録する。これ以外ではユーザーが手動で録画時間を入力することも可能である。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】ユーザーが一度録画予約で記録した番組を再生中に、次回の同じ番組を録画したくなることがある。この場合、録画予約の記録日を毎週予約などの繰り返し録画予約に対応したモードにしていれば問題はない。もちろんユーザーがその番組を見続けたいという希望があれば最初からこのような設定を行うであろうが、一般には「記録してみて面白かったのでもう一度記録したい」というニーズがあるのも事実である。さて、このような場合には再度録画予約の設定を行わなければならない。

【0013】従来の録画予約方式、特にオンスクリーン予約方式では設定項目が多く、操作性が悪いという問題点がある。また、Gコード予約方式においては操作性については改善されているものの、次回の番組に対応したGコードの記載された番組表がなければ予約録画を行うことができないという問題点がある。

【0014】この発明は、上記のような問題点の解消を目的としてなされたもので、前述のような条件下において設定項目を極力減らし、かつGコードのような番組に対応した特別なコードを用いることなく簡単に録画予約の設定を行うことのできる記録再生装置を得ることを目的としている。

【0015】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、録画予約手段を有し、番組を記録中に記録媒体に記録日時、記録時間、記録チャンネルなどの番組情報が記録再生できる記録再生装置において、録画予約で記録された番組の番組情報を再生する番組情報再生手段と、この再生された番組情報のうち少なくとも記録日を変更して録画予約を行う番組情報録画予約手段を備えたものである。

【0016】また、請求項2の発明は、番組情報録画予約手段が、変更される録画予約の記録日について少なく

とも毎日予約、毎週予約、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約のうちのいずれかから選択する記録日選択手段を備えたものである。

【0017】また、請求項3の発明は、番組情報録画予約手段が、再生された番組情報の記録日について少なくとも翌日予約または来週予約のうちのいずれかを選択する記録日選択手段を備えたものである。

【0018】また、請求項4の発明は、記録日選択手段が、来週予約または翌日予約を行う場合の現在時刻が次回放送分の放送日時を過ぎている場合、現在時刻から計算して最も早い次の放送日時に録画予約を設定するように構成されたものである。

【0019】また、請求項5の発明は、記録日選択手段が、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約に対応する翌日予約について、再生された番組情報の記録日が前記予約日の範囲の最後の曜日の場合は、少なくとも前記予約日の範囲の最初の曜日の録画予約が行えるように構成されたものである。

【0020】また、請求項6の発明は、記録日選択手段が、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録時間が深夜（例えば、AM0：00からAM5：00頃まで）以外の場合は火～土予約、火～日予約の選択を禁止し、深夜の場合は月～金予約、月～土予約の選択を禁止するように構成されたものである。

【0021】また、請求項7の発明は、記録日選択手段が、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録日の曜日が前記予約日の範囲外の曜日であった場合、選択を禁止するように構成されたものである。

【0022】また、請求項8の発明は、番組情報録画予約手段が、再生された番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上の場合は警告を表示するように構成されたものである。

【0023】また、請求項9の発明は、番組情報録画予約手段が、再生された番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上の場合は、録画予約を禁止するように構成されたものである。

【0024】

【作用】請求項1の発明は、再生番組情報の記録日を変更して録画予約を行うことで、次回の番組の録画予約を記録チャンネル、記録開始時刻、記録終了時刻の設定なしに行える。

【0025】請求項2の発明は、再生番組情報の記録日を、少なくとも毎日予約、毎週予約、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約のうちのいずれかから選択するので、本録画予約以降は再生番組情報に合わせて、繰り返し録画予約ができる。

【0026】請求項3の発明は、再生番組情報の記録日を、少なくとも翌日予約または来週予約のうちのいずれ

かから選択するので、次回の番組について録画予約できる。

【0027】請求項4の発明の記録日選択手段は、来週予約および翌日予約において現在時刻が次回放送分の放送日時を過ぎている場合、現在時刻から計算して最も早い次の放送日時に録画予約を設定できるので、再生中の番組の次回の放送日時に間に合わなくても現在時刻から次に放送されるその番組を録画予約することができる。

【0028】請求項5の発明の記録日選択手段は、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約に対応する翌日予約について、再生された番組情報の記録日が前記予約日の範囲の最後の曜日の場合、少なくとも前記予約日の範囲の最初の曜日の録画予約が行えるので、月～金、月～土、火～土、火～日に放送される番組に対して翌日予約が行える。

【0029】請求項6の発明の記録日選択手段は、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録時間が深夜以外の場合は火～土予約、火～日予約の選択を禁止し、深夜の場合は月～金予約、月～土予約の選択を禁止するので、深夜番組は火～土予約、火～日予約に、それ以外は月～金予約、月～土予約に対応する。

【0030】請求項7の発明の記録日選択手段は、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録日の曜日が前記予約日の範囲外の曜日であった場合、選択を禁止するので誤った録画予約が設定されることがない。

【0031】請求項8の発明の番組情報録画予約手段は、再生された番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上の場合は警告を表示するので、ユーザーが勘違いして放送が終了した番組を録画予約しないように注意を促す。

【0032】請求項9の発明の番組情報録画予約手段は、再生された番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上の場合は、録画予約を禁止するので、ユーザーが勘違いして放送が終了した番組を録画予約するがない。

【0033】

【実施例】

実施例1. 図1はこの発明の実施例1の記録再生装置の情報予約設定方式のフローチャート、図2はこの実施例1の情報予約設定画面を示す図、図3はこの実施例1のデジタルVTRのリモートコントロール装置の平面図で、図10と同一符号はそれぞれ同一または相当部分を示しており、2は情報予約ボタンである。

【0034】この発明に係る記録再生装置は、録画予約機能を有し、かつ録画予約された番組を記録中に記録媒体に記録日時、記録時間、記録チャンネルなどの番組情報が記録できる記録再生装置であり、実施例1では家庭用デジタルVTRを例にあげて説明するが、例えば記

録再生可能なディスク装置でもよく、前述の条件を満たす記録再生装置であれば構成可能であることはいうまでもない。

【0035】実施例1のデジタルVTRでは、録画予約の方式としてオンスクリーン予約方式、Gコード予約方式、情報予約方式の3種類の予約設定方式を持つ。前述の2方式に付いては従来例と同じであり、説明を省略する。さて、情報予約方式では前述の2方式のうちどちらかを用いて録画された番組、つまり番組情報が記録された番組を再生中にユーザーが、「この番組は面白いのでもう一度記録したい」と思ったときに使用するものである。

【0036】次に、実施例1の情報予約方式の予約設定方法を図1のフローチャートについて説明する。記録済みテープを再生中に、S1で情報予約ボタン2を押して録画予約設定モードにする。S2で再生中のテープに番組情報が記録されていない場合は、警告を表示して予約設定モードを終了する。番組情報が再生されていた場合、S3で画面には図2(a)の情報予約設定画面が表示され、S4で記録日(月、日)を設定する。設定方法は従来例で述べたオンスクリーン予約方式と同じで、十字キー5で行う。記録日の設定が終了すれば、S5で情報予約ボタン2をもう一度押す。画面には、S6で図2(b)の録画予約リストが表示され、予約内容を確認する。この画面はオンスクリーン予約画面と同じであり、予約内容を変更したければ、S7で変更が可能である。また、デジタルVTRに録画モードが複数(例えば標準/2倍)あれば、ここで録画モードの変更を行うことができる。録画モードは変更がなければ標準としておけば良いが、例えば再生中のテープの録画モードと同じになるように自動的に設定するようにしても良い。S5で変更がない場合、またはS8で変更が終了すれば再度情報予約ボタン2を押すと、S9で録画予約設定モードが終了する。録画予約された番組は録画予約ボタン3を押して録画予約待機モードにすることで予約日時に録画される。このときはもちろん番組と同時に番組情報も記録する。

【0037】実施例2、図4は実施例2の情報予約方式のうち毎週予約の設定に関するフローチャート、図5は実施例2の毎週予約の情報予約設定画面を示す図、図6は実施例2の情報予約方式のうち、来週・翌日予約の設定に関するフローチャート、図7は実施例2の来週・翌日予約の情報予約設定画面を示す図である。

【0038】この実施例2の情報予約方式は、記録日の月日を設定するのではなく、番組が一週間のうちいつ放送されているのかに着目している。通常、放送番組は毎週、毎日、月～金、月～土、火～土、火～日の定刻に行われることが多い。情報予約方式では、番組に対して録画予約を行うことが主であるので、この特徴を生かして録画予約を設定すれば、ユーザーは感覚的に操作できる

ので使い勝手が向上する。

【0039】さて、番組に対して録画予約を行う場合、二種類の要求が発生することが想定される。1つは、例えば毎週放送される番組に対して何回も録画を行いたいという要求である。もう1つは、次回だけもう一度録画予約を行いたいという要求である。実施例2ではこれら二種類の要求を満たすとともに、録画予約の順序設定を減らした情報予約方式について述べる。なお、記録日変更手段以外は実施例1と同様であるので説明を省略する。

【0040】まず、第一の要求である何回も録画を行う場合の記録日変更手段を、図4のフローチャートについて説明する。図5は毎週録画を設定しているときの情報予約設定画面で、図1のS1からS4までの操作は実施例1と同様である。設定項目は毎週、毎日、月～金、月～土、火～土、火～日がある。記録日の変更は十字キー5の上下で行う。この際、S10で番組情報の記録時間を調べ、記録時間が深夜でなければ月～金予約、月～土予約に対応してS11で火～土予約、火～日予約の表示を禁止し、深夜であればS12で火～土予約、火～日予約に対応して月～金予約、月～土予約の表示を禁止して誤設定を防ぐ。次にS13で記録日の曜日が前記対応した予約日の範囲内であるかを調べ、範囲外の予約日はS14で表示を禁止することで更に誤設定を防ぐ。以上を設定が終了するまで繰り返す。

【0041】次に、第二の要求である次回だけ録画を行う場合の記録日変更手段を、図6のフローチャートについて説明する。S15で来週予約か否かを判定し、来週予約のときは、S16で来週予約を行う。図7(a)は来週予約を設定しているときの情報予約設定画面である。

【0042】また、S15で来週予約でないときは、S17以下に進んで翌日予約を行う。図7(b)は翌日予約を設定しているときの情報予約設定画面である。翌日予約では、まずS17で番組情報の記録時間を調べ、記録時間が深夜以外であればS18で月～金予約、月～土予約に対応して火～土予約、火～日予約の表示を禁止し、深夜であればS19で火～土予約、火～日予約に対応して月～金予約、月～土予約の表示を禁止することで誤設定を防ぐ。次にS20で記録日の曜日が前記対応した予約日の範囲内であるかを調べ、範囲外の予約日はS21で予約日の表示を禁止することで更に誤設定を防ぐ。次にS22で番組情報の記録日が予約日の範囲の最終の曜日であるかを調べ、最終日でなければS23で翌日予約を、最終日であればS24で予約日の範囲の最初の曜日に予約設定を行う。

【0043】S16で来週予約、S23またはS24で翌日予約のうちいずれかの設定が終了すれば、次にS25で現在時刻を調べて次回放送時刻が過ぎていればS26で警告を表示する。この場合、次に記録される番組は現在再生されている番組の次回放送分ではなく、番組を

何回か飛ばした可能性が高いので、警告を表示することでユーザーが誤設定していないかどうか確認を促すことができる。

【0044】このように毎週予約や来週予約、翌日予約は同じ情報設定画面で設定することができる。図5および図7に示した番組情報を例にあげれば、このときに設定可能な項目は、毎週、毎日、月～金、月～土、来週、翌日、月～金(翌月曜日)、月～土(翌土曜日)の8通りである。このように、この実施例2の情報予約方式は設定項目が1項目だけであり、最大でも8通りの中から記録日を選択すれば良いので、従来の予約方式と比べて操作性が良い。また、確実に誤設定となる予約日については録画予約を禁止しているため、誤設定を減らすことができる。

【0045】実施例3、情報予約方式は再生中の番組について録画予約を行う方式である。ここで、放送番組は数カ月で番組内容が変更されることが多く、ユーザーが再生中の番組はすでに放送が終わっている可能性があり、録画予約の誤設定をまねく一因となることが予想される。この実施例3は情報予約設定の記録日について着目し、番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上のときに警告を表示、あるいは録画予約を禁止するようにし、このような誤設定を防ぐことを目的としている。

【0046】図8は実施例3の情報予約方式のうち警告の表示、録画予約の禁止に関するフローチャートの一例で、S1からS3まで、およびS4以降は実施例1または実施例2と同様である。以下、図8のフローチャートについて説明する。S3で情報予約画面を表示したあと、S27で番組情報と現在時刻の差を調べ、1年以上経過していれば警告を表示して予約設定モードを終了することで録画予約を禁止する。1年内であれば次にS28で番組情報と現在時刻の差を調べ、3ヶ月以上経過していればS29で警告を表示し、3ヶ月以上前に録画した番組なので放送が終了していないかどうかユーザーに確認を促す。3ヶ月以内であればS4に進んで録画予約を行う。

【0047】実施例3では禁止を1年、警告を3ヶ月としたが、これにこだわるものではない。また、禁止と警告を併用したが、例えば警告のみとしても良い。また、禁止のみとしてもよいが、この場合期限がくるとユーザーはいきなり録画予約が不能となるため混乱が起きやすいので、警告を併用した方がよい。

【0048】

【発明の効果】以上のように請求項1の発明によれば、再生番組情報の記録日を変更して録画予約を行うことで次回の番組の録画予約が行えるので、ユーザーの録画予約の設定項目が減り、操作が簡単になる効果がある。また、番組の放送時間に対応した録画予約をGコードなどの特別なコードを参照することなく簡単に設定する効果がある。

【0049】請求項2の発明によれば、請求項1の発明の記録日を、少なくとも毎日予約、毎週予約、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約のうちのいずれかから選択するようにしたので、番組の放送日時に応じて繰り返して録画できる効果がある。

【0050】請求項3の発明によれば、請求項1の発明の記録日を、少なくとも翌日予約または来週予約のうちのいずれかから選択するようにしたので、次回の番組の放送時間に対応して録画することができる効果がある。

【0051】請求項4の発明によれば、来週予約および翌日予約において、現在時刻が次回放送分の放送日時を過ぎている場合、現在時刻から計算して最も早い次の放送日時に録画予約を設定するようにしたので、来週予約、翌日予約の設定を行える時間の制限をなくすことができる効果がある。

【0052】請求項5の発明によれば、月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約に対応する翌日予約について、前記再生された番組情報の記録日が前記予約日の範囲の最後の曜日の場合、少なくとも前記予約日の範囲の最初の曜日の録画予約が行えるようにしたので、放送日時に応じた翌日予約が行える効果がある。

【0053】請求項6の発明によれば、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録時間が深夜以外の場合は火～土予約、火～日予約の選択を禁止し、深夜の場合は月～金予約、月～土予約の選択を禁止するようにしたので、ユーザーが行い易い誤設定を防止できる効果がある。

【0054】請求項7の発明によれば、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録日の曜日が前記予約日の範囲外の曜日であった場合、選択を禁止するようにしたので、誤設定を防止できる効果がある。

【0055】請求項8の発明によれば、前記再生された番組情報の記録日時と現在時刻との差が規定値以上の場合は、警告を表示するようにしたので、ユーザーが勘違いして放送が終了した番組を録画予約していないか注意を促すことで、誤設定を防止できる効果がある。

【0056】請求項9の発明によれば、前記再生された番組情報の記録日時と現在時刻の差が規定値以上の場合は、録画予約を禁止するようにしたので、誤設定を防止できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施例1の情報予約設定のフローチャートである。

【図2】 実施例1の情報予約設定画面を示す図である。

【図3】 実施例1のリモートコントロール装置の平面図である。

【図4】 この発明の実施例2の情報予約のうち、毎週予約の設定に関するフローチャートである。

【図5】 実施例2の毎週予約の情報予約設定画面を示す図である。

【図6】 実施例2の情報予約のうち、来週・翌日予約の設定に関するフローチャートである。

【図7】 実施例2の来週・翌日予約の情報予約設定画面を示す図である。

【図8】 この発明の実施例3の情報予約のうち、警告の表示、録画予約の禁止に関するフローチャートである。

【図9】 従来のVHS方式のVTRのオンスクリーン予約画面を示す図である。

【図10】 従来のVTRのリモートコントロール装置の平面図である。

【図11】 従来のVHS方式のVTRのGコード予約設定画面を示す図である。

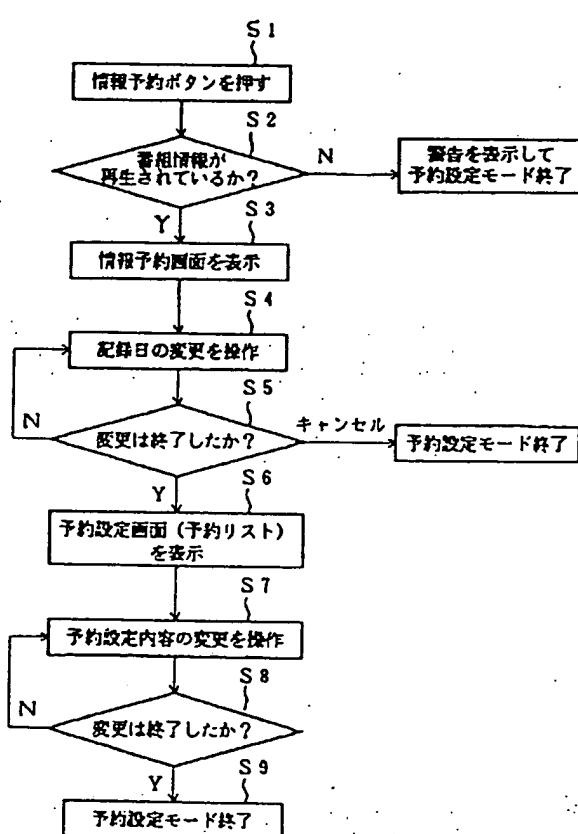
【図12】 家庭用デジタルVTRの記録トラックの一例を示す図である。

【図13】 パック情報の一例を示す図である。

【符号の説明】

1 予約設定ボタン、2 情報予約ボタン、3 録画予約ボタン、4 テンキー、5 十字キー。

【図1】



【図5】

□ 2 土 AM10:15 4月/1994				
情報予約設定				
○○ 8 ch 1994年4月1日(金) PM 9:00 10:00				
予約 8 ch ▶ 每週 金 PM 9:00 10:00				
予約日を設定して下さい 設定:▽△ キャンセル:□				
設定終了:情報予約				

【図2】

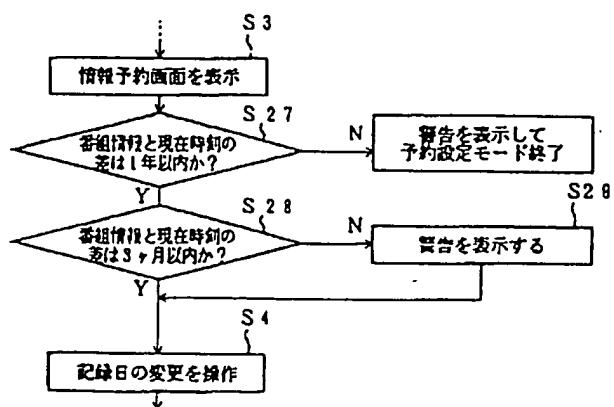
(a)

□ 2 土 AM10:15 4月/1994				
情報予約設定				
○○ 8 ch 1994年4月1日(金) PM 9:00 10:00				
予約 8 ch ▶ 1994年 月 日() PM 9:00 10:00				
予約日を設定して下さい 設定:▽△ 移動:▷ キャンセル:□				
設定終了:情報予約				

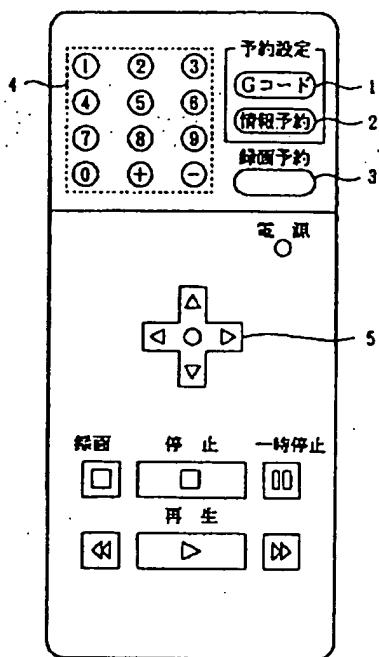
(b)

□ 2 土 AM10:15 4月/1994				
CH	日			
▷ 8	7 金	9:00	10:00	標準
--	--	--:--	--:--	標準
--	--	--:--	--:--	標準
--	--	--:--	--:--	標準
--	--	--:--	--:--	標準

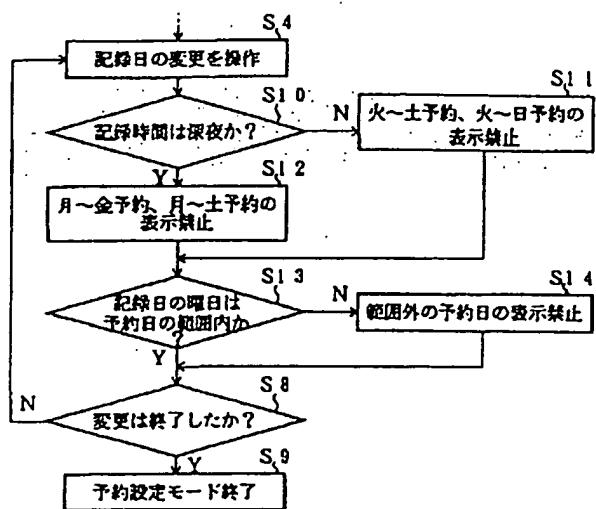
【図8】



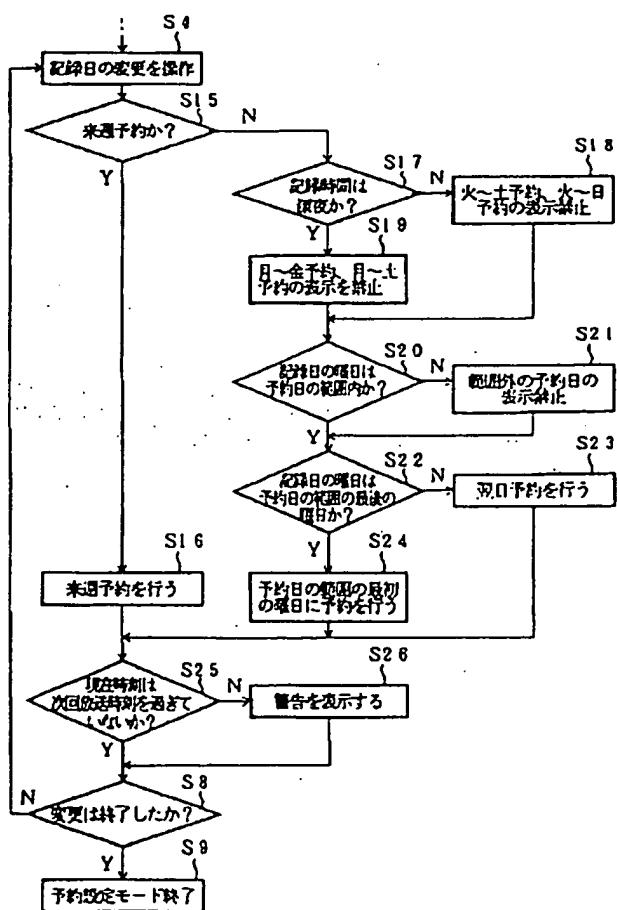
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

(a)

2	土 AM10:15	4月/1994
<u>情報予約設定</u>		
8 ch	1994年 4月 1日 (金) PM 9:00 10:00	
予約	8 ch □ 来週 4月 8日 (金) PM 9:00 10:00	
予約日を設定して下さい 設定: ▽△ キャンセル: ◇		
設定終了: 情報予約		

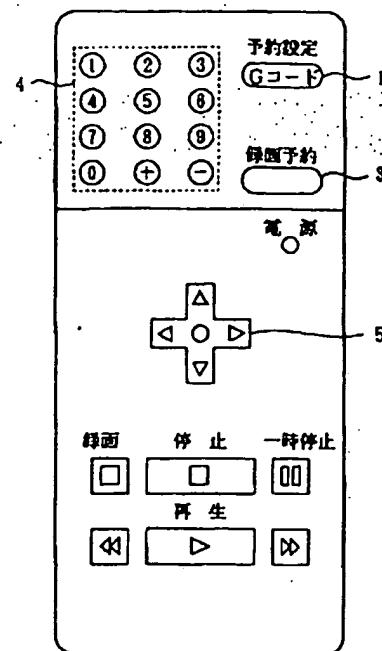
(b)

2	土 AM10:15	4月/1994
<u>情報予約設定</u>		
8 ch	1994年 4月 1日 (金) PM 9:00 10:00	
予約	8 ch □ 月～金 4月 4日 (月) PM 9:00 10:00	
予約日を設定して下さい 設定: ▽△ キャンセル: ◇		
設定終了: 情報予約		

【図 9】

□ 28 土 AM10:15 3月/1994				
CH	日	開始	終了	標準
▷ 8	1 金	9:00	10:00	標準
--	--	--	--	標準
--	--	--	--	標準
--	--	--	--	標準
--	--	--	--	標準
--	--	--	--	標準

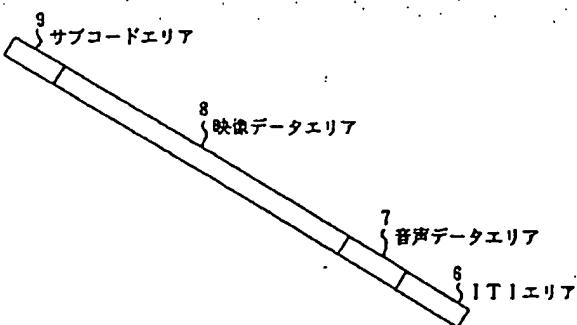
【図 10】



【図 11】

Gコード予約	
Gコード ▷ 2778	
入力 0 - 9 取消: - 毎週／毎日設定: + 設定終了: Gコード	

【図 12】



【図 13】

MSB		LSB	
0	0	0	1
		TENS of	UNITS of
		FRAMES	FRAMES
		TENS of	UNITS of
		SECONDS	SECONDS
		TENS of	UNITS of
		MINUTES	MINUTES
		TENS of	UNITS of
		HOURS	HOURS

【手続補正書】

【提出日】 平成6年10月14日

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 請求項7

【補正方法】 変更

【補正内容】

【請求項7】 記録日選択手段が、選択項目のうち月～金予約、月～土予約、火～土予約、火～日予約について、再生番組情報の記録日の曜日が前日予約日の範囲外の曜日であった場合、選択を禁止するように構成されることを特徴とする請求項2または請求項5記載の記録再生装置。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.